

# OSZTÁLYOZÓ VIZSGA MATEMATIKA 5. ÉVFOLYAM

## I.FÉLÉV

### 1. GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK, HALMAZOK, MATEMATIKAI LOGIKA, KOMBINATORIKA

#### 1.1. Halmazok

Halmazok megadása, részhalmaz. Halmazok uniója, metszete. Üres halmaz, egyenlő halmazok.

#### 1.2. Logika

Logikai állítások.  
Igaz, hamis állítás.  
És; vagy.

#### 1.3. Kombinatorika

Sorba rendezések.  
Kiválasztások.

### 2. SZÁMELMÉLET, ALGEBRA

#### 2.1. Természetes számok

A tízes számrendszer.  
A számegyenes.  
Számok összehasonlítása.  
Kerekítés, becslés.  
Összeadás, kivonás, szorzás.  
Osztó, többszörös, oszthatóság.  
Osztás, maradékos osztás.  
Az 1 és a 0 a szorzásban és az osztásban.  
Műveletek tulajdonságai, zárójelek használata, műveletek sorrendje.  
Szorzás, osztás 10-zel, 100-zal, 1000-rel.  
Számrendszerek.

Az átlag kiszámítása.  
Mérés, mértékegységek.  
Tört alakban írt szám tizedes tört alakja.

#### 2.4. Oszthatóság

Osztó, többszörös.  
Közös osztók.  
Közös többszörösök.

### 3. SOROZATOK, FÜGGVÉNYEK

Sorozatok.

### 4. GEOMETRIA

#### 4.1. Geometriai alapfogalmak

Pont, egyenes, sík, félegyenes, szakasz.  
Síkídom, sokszög, oldal, átló, konvexitás.  
Test, csúcs, él, lap.  
Merőleges egyenesek.  
Párhuzamos egyenesek.  
Ponthalmazok távolsága.  
Kitérő egyenesek.  
A szög.  
Szögek fajtái.  
Szögmérés szögmérővel.

Háromszögek: csúcs, belső szög, külső szög.  
A háromszög belső és külső szögeinek összege.  
Kör.  
Sugár, átmérő.  
Körív, körcikk.

## 5. STATISZTIKA, VALÓSZÍNŰSÉG

Adatok ábrázolása.  
Átlag.  
Valószínűségi játékok.  
Biztos esemény, lehetetlen esemény.

# OSZTÁLYOZÓ VIZSGA MATEMATIKA 5. ÉVFOLYAM II.FÉLÉV

## 2. SZÁMELMÉLET, ALGEBRA

### 2.2. Egész számok

A negatív szám.  
Egy szám ellentettje, abszolút értéke.  
Nagyobb, kisebb fogalma az egész számok körében.  
Egész számok a számegyenesen.  
A derékszögű koordináta-rendszer.  
I., II., III., IV. síknegyed.  
Első jelzőszám, második jelzőszám.  
Egész számok összeadása, kivonása, szorzása, osztása.  
Zárójelek használata, műveleti sorrend.

### 2.3. Törtek, tizedestörtek, racionális számok

A törtek értelmezése.  
Törtek egyszerűsítése, bővítése.  
Közönséges tört, vegyes tört.  
Törtek összehasonlítása egyenlő nevezőjű, egyenlő számlálójú törtek esetében.  
Törtek összeadása, kivonása.  
Törtek szorzása.  
Törtek osztása.  
Műveleti tulajdonságok, zárójelek használata, műveleti sorrend.  
A tizedes törtek értelmezése, használata.  
Tizedes törtek a számegyenesen.  
Tizedes törtek egyszerűsítése, bővítése.  
Tizedes törtek összehasonlítása.  
Tizedes törtek kerekítése.  
Tizedes törtek összeadása, kivonása.  
Tizedes törtek szorzása, osztása egész számmal.  
Tizedes törtek szorzása, osztása 10-zel, 100-zal, 1000-rel.

## 3. SOROZATOK, FÜGGVÉNYEK

Sorozatok.  
Koordináta-rendszer, grafikonok.

## 4. GEOMETRIA

### 4.1. Geometriai alapfogalmak

Geometriai szerkesztés.  
Háromszög-egyenlőtlenség.  
Sokszögek.

Speciális négyszögek ismerete: négyzet, téglalap.

**4.2. Kerület, terület, felszín, térfogat**

A kerület mérése, mértékegységei.

A téglalap, a négyzet, kerülete.

A terület mérése, mértékegységei.

A téglalap, négyzet, területe.

A téglatest hálójá, felszíne.

A térfogat, űrtartalom mérése.

Mértékegységek.

A téglatest térfogata.

Testek építése, ábrázolása.

Építőjátékok használata.